



Dott. Ing. Gerardo Aniello RUOCCO

Futani (SA)

Tel. 0974 953091 – Fax 0974 953914 – Vodafone 339 3 105 105 – Wind 389 0 105 105  
www.gerardoruocco.edilsitus.it --- studioruocco@tin.it --- gerardoruocco@pec.it



**COMUNE DI LAURITO**

Provincia di Salerno



**Progetto Definitivo – Esecutivo**

**INTERVENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IN LOCALITA' "TORRETTA" A MONTE DELL'ABITATO DI LAURITO (SA).**



- **COMMITTENTE:** Comune di Laurito (SA).
- **UBICAZIONE:** Località "Torretta" .

**ELENCO ELABORATI :**

- 1) Relazione Tecnica Generale, quadro economico + allegati;
- 2) Relazione sui dissesti franosi in loc. Torretta (Ing. A. Cuomo);
- 3) Relazione Geologico-Tecnica ( Dott. Geol. Vincenzo Vecchio);
- 4) Stratigrafie di sondaggi, analisi di laboratorio geotecniche della campagna geognostica anno 2005;
- 5) Rilievo Fotografico;
- 6) Relazione di calcolo Muro su micropali con tiranti (Tratto 2);
- 7) Relazione di Calcolo Paratia di micropali con tiranti (Tratto 3);
- 8) Stralcio Corografia in scala 1:5000;
- 9) Stralcio Corografia in scala 1:1000;
- 10) Planimetria con ubicazione interventi in scala 1:500;
- 11) Planimetria con ubicazione interventi TRATTO 2 in scala 1:200;
- 12) Planimetria con ubicazione interventi TRATTO 3 in scala 1:200;
- 13) Particolari Muro su micropali (Tratto 2) in scala 1:50;
- 14) Particolare Paratia di micropali (Tratto 3) in scala 1:50;
- 15) Sezione tipo Tratto 2 in scala 1:100;
- 16) Sezione tipo Tratto 3 in scala 1:100;
- 17) Particolare rete di ancoraggio;
- 18) Computo Metrico;
- 19) Elenco Prezzi;
- 20) Computo metrico sondaggi;
- 21) Stima incidenza manodopera;

**22) Stima incidenza sicurezza (costi ordinari):**

- 23) Piano di Manutenzione;
- 24) PSC: Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- 25) PSC: Analisi e valutazione dei rischi;
- 26) PSC: Fascicolo con le caratteristiche dell'opera;
- 27) PSC: Stima dei costi della sicurezza (Costi Speciali);
- 28) Cronoprogramma dei lavori;
- 29) Capitolato Speciale d'Appalto;
- 30) Disciplinare Tecnico.

**Data:** Marzo 2011.

**II R.U.P.**  
( Geom. Antonio Speranza)

**II Consulente Esperto**  
( Ing. Albina CUOMO )

**II Progettista**  
( Ing. Gerardo Aniello RUOCCO )

# **STIMA INCIDENZA SICUREZZA**

**OGGETTO:** Interventi per la mitigazione del rischio in località "Torretta" a monte dell'abitato di Laurito (SA).

**COMMITTENTE:** Comune di Laurito (SA)

Laurito, 10/03/2011

**IL TECNICO**  
Ing. Gerardo Aniello Ruocco

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %	
			unitario	TOTALE			
<b>R I P O R T O</b>							
<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
1 E.01.010.010 .a	Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.4, compresa l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, ... elimitazioni e simili in legno con la sola esclusione di manufatti in muratura o conglomerato Scavo di pulizia o scotico	SOMMANO m <sup>2</sup>	1'200,00	0,88	1'056,00	6,02 0,570	
2 E.01.010.030 .a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ... m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m <sup>3</sup> )	SOMMANO m <sup>3</sup>	960,00	3,21	3'081,60	12,63 0,410	
3 E.01.020.010 .a	Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il ... m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m <sup>3</sup> )	SOMMANO m <sup>3</sup>	88,00	4,12	362,56	1,49 0,410	
4 E.01.040.030 .a	Rinterro con materiale arido, compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere Rinterro con materiale idoneo proveniente da cave	SOMMANO m <sup>3</sup>	640,00	20,38	13'043,20	9,13 0,070	
5 E.01.050.010 .a	Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km	SOMMANO m <sup>3</sup>	1'548,00	6,08	9'411,84	0,00	
6 E.02.050.010 .c	Pali speciali di fondazione, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare ... coerenti, ghiaiosi o poco coerenti (resistenza alla compressione fino a 100 kg/cm <sup>2</sup> ) per diametro esterno da 131 a 160 mm	SOMMANO m	1'200,00	48,92	58'704,00	540,08 0,920	
7 E.02.050.020 .e	Pali speciali di fondazione, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare ... rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 100 e 300 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno da 191 a 220 mm	SOMMANO m	2'592,00	71,04	184'135,68	1'601,98 0,870	
8 E.02.050.080 .a	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio Fe 510 filettati e con manicotto Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio Fe 510 filettati e con manicotto	SOMMANO kg	102'024,00	0,86	87'740,64	0,00	
9 E.02.060.010 .c	Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti mediante triv ... one. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi i ponteggi. Per diametro medio reso di mm 90-109	SOMMANO m	1'808,00	48,30	87'326,40	794,67 0,910	
10 E.02.060.070 .c	Iniezione di miscele cementizie, composte da acqua, cemento tipo 325 ed additivo antiritiro, in proporzione massima fino al 5%, per la realizzazione di chiodature e di tiranti o pe ... E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurata ogni 100 kg di miscela secca iniettata Per tiranti	SOMMANO a corpo	1'260,00	15,94	20'084,40	48,20 0,240	
11 E.02.060.080 .b	Tiranti di ancoraggio del tipo definitivo, forniti e posti in opera, costituiti da trefoli di acciaio armonico da 0,6" precedentemente assemblati, con tubi PVC per iniezioni di boi ... i ripartizione e i blocchi di ancoraggio. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Per tiranti da 2 trefoli	SOMMANO m	1'008,00	19,70	19'857,60	216,45 1,090	
12 E.03.010.020 .f	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompatta ... : corrosione indotta da carbonatazione, con resistenza						
<b>A R I P O R T A R E</b>					484'803,92	3'230,65	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			484'803,92	3'230,65	
13 E.03.030.010 .a	caratteristica: In fondazione Rck 30 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 SOMMANO m <sup>3</sup> Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementiti semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un ... arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere di fondazione	168,00	95,10	15'976,80	35,15	0,220
14 E.03.030.010 .b	SOMMANO m <sup>2</sup> Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementiti semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un ... arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere in elevazione	210,80	20,21	4'260,27	87,76	2,060
15 E.03.040.010 .a	SOMMANO m <sup>2</sup> Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C, conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni del 23/09/2005 fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato ... rido, legature ed ogni altro onere, nonché, tutti gli oneri relativi ai controlli di legge Acciaio in barre per armature	250,80	26,63	6'678,80	120,89	1,810
16 E.07.090.050 .b	SOMMANO kg Esecuzione di drenaggi verticali a ridosso di pareti eseguiti con scampoli di pietrame di cava in pezzatura media assestati a mano, compresa la cernita del materiale e la sistemazione anche a sezione variabile in rapporto all'altezza Pietrame calcareo	14'600,00	1,03	15'038,00	97,75	0,650
17 N.P.6	SOMMANO m <sup>3</sup> Esecuzione di drenaggi verticali a ridosso di pareti eseguiti con scampoli di pietrame di cava in pezzatura media assestati a mano, compresa la cernita del materiale e la sistemazione anche a sezione variabile in rapporto all'altezza Pietrame calcareo	60,00	25,74	1'544,40	16,83	1,090
18 R.02.020.050 .c	SOMMANO ml Fornitura e posa in opera di Tubo drenante. Tubo dreno in PVC corugato flessibile diam. est/int 80/72 e fino ad un D=100 mm. compreso giunto e calza filtrante di geotessile. Escluso la perforazione.	800,00	10,00	8'000,00	83,20	1,040
19 U.05.020.150 .a	SOMMANO m <sup>3</sup> Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico: non armato di spessore oltre cm 10	40,00	185,60	7'424,00	103,94	1,400
20 U.05.020.180 .a	SOMMANO m <sup>3</sup> Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulazione ... Tecniche, misurata in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale	60,00	18,00	1'080,00	0,54	0,050
21 U.05.020.180 .b	SOMMANO m <sup>2</sup> /cm Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSd'A, confezionato a caldo in idonei impianti, ... disposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder)	1'000,00	1,22	1'220,00	5,61	0,460
22 U.05.020.190 .a	SOMMANO Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSd'A, confezionato a caldo in idonei impianti, ... re il lavoro finito sovrapprezzo alle voci a, b, c per lavori su superfici inferiori a 1000 m <sup>2</sup> (Percentuale del 30,00% )	366,00	1,00	366,00	0,00	
23 U.05.020.190 .b	SOMMANO m <sup>2</sup> /cm Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% con ... predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino)	600,00	1,50	900,00	5,04	0,560
24 U.05.040.010 .a	SOMMANO Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% con ... re il lavoro finito sovrapprezzo alle voci a, b, c per lavori su superfici inferiori a 1000 m <sup>2</sup> (Percentuale del 10,00% )	90,00	1,00	90,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			549'066,99	3'794,77	





